



The World Foundation for Natural Science

The New World Franciscan Scientific Endeavour of The New World Church

Restoring and Healing the World through Responsibility and Commitment in accord with Natural and Divine Law!

HOJA INFORMATIVA

Agricultura

JUNIO 2016

El uso clandestino de los Organismos Genéticamente Modificados y su impacto sobre los Seres Humanos, los Animales y la Naturaleza

“La anemia del suelo también engendra la anemia humana. La deficiencia de micronutrientes en el suelo resulta en malnutrición de micronutrientes en las personas, puesto que los cultivos crecen en tales suelos tienden a ser deficientes de los nutrientes necesarios para combatir el hambre oculta (deficiencia nutricional)... Administrar nuestros recursos del suelo y agua de manera sostenible y equitativa requiere una nueva visión política.”

M.S. Swaminathan – Año Internacional de los Suelos 2015 de la ONU – Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

¡Un Suelo Saludable, Plantas Saludables, Animales Saludables, Personas Saludables y un Planeta Saludable!

Ha habido un gran auge de los alimentos Genéticamente Modificados (GE) apareciendo en el mercado y un creciente interés de que estos Organismos Genéticamente Modificados (OGM) son perjudiciales para los animales y humanos. Los productos GE u OGM se han metido en la cadena alimenticia sin que lo sepamos. Los productos alimenticios no están marcados correctamente, y a veces nada en lo absoluto. Los supermercados son conscientes de esta ambigüedad^{1,2} pero continúan vendiendo alimentos contaminados. Los productos OGM han sido incorporados en los alimentos ‘procesados’; y ahora casi todo el ganado es alimentado con alimentos (Genéticamente Modificados) GM.^{3,4} Existe una investigación concluyente y evidencias que demuestran que los OGM ingeridos por los animales también pasan a los humanos a través de la carne, la leche, los huevos y el queso.⁵⁻¹²

En el 2007 se encontró que más del 90% de los alimentos para animales contienen ingredientes GM.¹³

El 90% de los productos alimenticios para bebés,¹⁴⁻¹⁶ comidas rápidas, aceites vegetales, jugos, galletas, pasteles y dulces han sido contaminados con productos de maíz y soya que son genéticamente modificados. Cultivados principalmente en los EUA, Brasil y Argentina, el 90% de los cultivos del maíz, soya y remolacha son genéticamente modificados.^{17,18} Al menos

el 80% de los alimentos procesados en los EUA contienen ingredientes de OGM¹⁴.

Los efectos en la salud de los animales, mascotas, niños y nosotros mismos son potencialmente catastróficos; desde alergias a tumores cancerosos.^{16,19} Los efectos de comportamiento en las personas y animales por comer alimentos GM no se conocen y se requiere mayor investigación. Podría ser que nos estemos convirtiendo en adictos al azúcar,²⁰ debido a los nuevos genes (ADN) que están siendo incorporados en los cultivos GM y que finalmente nos alimentan.

La alta toxicidad de los cultivos genéticamente modificados y sus pesticidas complementarios también están destruyendo los suelos, contaminando las fuentes de agua, y aniquilando la naturaleza al matar a millones de insectos y de este modo también a las aves y animales a diario.²¹⁻²⁶

¿Entonces los OGM son realmente peligrosos para los seres humanos, los animales y la naturaleza, especialmente para las plantas, el suelo



Fig. 1: Algunos dicen que OGM significa ‘Dios Hazte a un Lado’. (en inglés GMO – God Move Over) Aquí hay un ejemplo del hombre actuando como Dios.

¿Qué es un Gen?

Un gen es una estructura molecular hereditaria de un organismo viviente. Se utiliza en la ciencia para definir o nombrar el ADN y ARN específicos que crean una cadena polipeptídica y se estima que determina el comportamiento y las características de las plantas y de los animales, incluidos los seres humanos. Por ejemplo: el color de ojos; el color de las flores y así sucesivamente.



y el agua? Siga leyendo para que obtenga una visión general de los Organismos Genéticamente Modificados; el estado de nuestros alimentos hoy en día; y lo que puede hacer al respecto para estar seguro de que su familia, amigos y mascotas estén seguros ante esta invasión silenciosa.

Por qué se desarrollaron los OGM

Los cultivos genéticamente modificados fueron diseñados para crecer en condiciones adversas, con menos agua, menos uso de pesticidas y garantizar una buena rentabilidad. Sus productores también afirman que ustedes pueden cultivar mayores cosechas y más rápido;^{27, 28} es decir pueden acelerar a la naturaleza y alterar la naturaleza para propósitos económicos. Las frutas y los vegetales se cultivan por volumen y se venden por peso, no por la calidad nutritiva.²⁹

Ellos dicen: Los agricultores ya no necesitan preocuparse de las malezas e insectos problemáticos, porque sus semillas han sido modificadas genéticamente para ser resistentes a insectos y otras plantas, y resistentes a los herbicidas y pesticidas fumigados sobre éstos. Ustedes pueden cultivar cosechas de GE en cualquier parte e incrementar la rentabilidad.

Sin embargo, la evidencia es contraria a las afirmaciones hechas por las empresas Biotecnológicas. Ustedes pueden obtener mayor crecimiento, rendimiento y plantas más ricas en nutrientes mediante la agricultura orgánica y ecológica.^{30,31,32}

Para un cultivo saludable y para que la biodiversidad prospere ustedes necesitan: el ecosistema alrededor de los cultivos que incluya barreras vegetales, produciendo así un hábitat para una gran cantidad de aves e insectos. La agradable vibración del canto de las aves es conocida por incrementar el rendimiento de las cosechas.^{33,34} Determinados insectos son atraídos a una planta en particular (cultivo) y de este modo una variedad de cultivos atraen a multitud de insectos; y las "malezas" o el crecimiento de otras plantas ayuda a hacer el suelo rico en nutrientes. La vida de los insectos se las arregla por sí misma, y las aves mantienen la vida de los insectos en un nivel natural y manejable. Toda la Naturaleza: plantas, insectos, aves, e incluso los microorganismos que constituyen nuestro suelo trabajan en equilibrio.³³ Todo está en perfecto equilibrio.

¿Qué es un OGM?

La idea detrás de los Organismos Genéticamente Modificados es que ustedes pueden agregar a las semillas genes resistentes a los pesticidas, plantas y plagas. La planta que resulta crece sin ningún obstáculo de la naturaleza.

Estas plantas OGM luego pueden

aislarse por sí mismas de todas las plagas (insectos) y malezas y crecen en cualquier condición.

¿Cómo se fabrica un OGM?

La semilla de una planta es genéticamente modificada al insertar un gen de otro organismo cultivado en un laboratorio, pero no cultivado en la naturaleza. La inserción del nuevo gen se hace disparando al ADN de la semilla de la planta con una especie de pistola de genes. Ésta no es una polinización cruzada. La modificación de GE está forzando la unión de genes que nunca se unirían en primer lugar. **El comportamiento del ADN resultante de la planta es impredecible y desconocido, porque es un organismo completamente nuevo para este planeta.**

Por ejemplo: casi todos los cultivos de maíz, soya, remolacha azucarera, canola y algodón en muchas partes del mundo están genéticamente modificados.¹⁷ Una empresa de Biotecnología no sólo vende la semilla OGM, también vende el pesticida. Así, el maíz Roundup Ready de Monsanto se produce resistente al pesticida Roundup al insertar un gen en la planta que es resistente al Roundup. Un químico tóxico que de ninguna manera es natural.

Otro ejemplo: la soya y el maíz Bt son hechos resistentes a insectos al insertar la bacteria tóxica, *Bacillus thuringiensis*, en el ADN. Otros genes son agregados para estabilizar este proceso. Esos genes son antibacteriales y causan tumores.¹⁹ El Bt funciona al romper la pared intestinal de los insectos y permite a las toxinas y a las bacterias intestinales invadir la cavidad corporal. Ha sido demostrado que causa lo mismo en los humanos al producir pequeñas perforaciones en nuestros estómagos.¹¹ Los OGM y los pesticidas también matan otros insectos; por ejemplo el OGM Round Up Ready y el Glifosato Round Up han sido identificados como mortales

para la planta de algodoncillo la cual necesita la mariposa Monarca, para poner los huevos y para que sus orugas se alimenten.⁵⁶

Agricultura

Al agricultor se le vende un conjunto de semillas y el pesticida complementario para ser fumigado sobre las plantas. **El pesticida es diseñado para matar a todos los insectos y a otras plantas que no sean los cultivos GM.**

Las semillas genéticamente modificadas son cultivadas para producir un monocultivo. Un cultivo único GM no atrae una multitud de otras plantas, insectos y animales, porque es el único cultivo que se produce en una granja. No hay la biodiversidad. No hay variación en los organismos. Un cultivo - sin variedad estacional. Lo cual nuevamente no es natural. El suelo es menos rico porque sólo hay un cultivo y menos variedades de malezas e insectos polinizadores. Con el fin de producir cultivos genéticamente modificados, los agricultores tienen que comprar semillas genéticamente modificadas cada año y fumigar los cultivos con poderosos pesticidas tóxicos. El pesticida mata las malezas, animales y los insectos alrededor del cultivo. El cultivo en sí mismo puede absorber las toxinas del pesticida, haciendo que el cultivo sea, en el caso del maíz Bt, 1.000 veces más tóxico que el pesticida: la planta GM Bt produce continuamente toxina en todas las células. Mientras que el pesticida Bt fumigado es en su mayor parte arrastrado por el viento o lavado dentro de las 48 horas.¹⁹ El suelo se envenena con el tiempo debido al incremento del uso de pesticidas que se acumulan en el suelo y finalmente el suelo se convierte en un desierto. Para mantener los cultivos vivos los agricultores usan más agua que los agricultores de orgánicos para irrigar sus cultivos. Este uso excesivo de agua arrastra los pesticidas a las corrientes de agua y ríos cercanos,

contaminando los sistemas de agua y los mares.^{26,35,36,37}

Supermalezas: La Naturaleza contraataca. Después de algún tiempo incluso los químicos no funcionan en forma efectiva y entonces nuevas variedades de plantas crecen resistentes a todos los pesticidas, conocidas como supermalezas¹⁹ Y entonces el agricultor se ve obligado a usar más y más pesticida. De hecho ahora existe un gran incremento en el uso de químicos, pesticidas tóxicos para producir los monocultivos. Esto aplica a los cultivos OGM y no GM; ya que el uso de pesticidas está en aumento en general.¹⁸

Polinización cruzada: Si usted es un agricultor orgánico y sus cultivos son polinizados en forma cruzada con un cultivo GM, ¡entonces la empresa de Biotecnología puede obligar al agricultor a comprar sus semillas y pesticidas;²⁷ ¡porque efectivamente



Fig. 2: La inserción del nuevo gen se hace disparando al ADN de la semilla de la planta con una especie de pistola de genes. El comportamiento del ADN resultante de la planta es impredecible y desconocido, porque es un organismo completamente nuevo para este planeta.

el agricultor entonces está usando su producto GM patentado! **¡De esta manera las empresas de Biotecnología tratan de patentar la naturaleza!**

Clases de pesticidas

Roundup Ready (Glifosato) Neonicotinoides y Agente Naranja.

Muchos pesticidas generalmente se usan en los cultivos genéticamente modificados. Pesticidas de glifosato tales como Roundup de Monsanto funcionan al asfixiar la maleza de modo que los nutrientes no pueden alcanzarla. **El cultivo GM en sí mismo está diseñado para absorber y almacenar el pesticida – por eso los alimentos GM son tan tóxicos.**⁵²

En años recientes, las malezas se han vuelto resistentes al Roundup. Esto ha llevado a un enorme incremento del uso de pesticida y la empresa estadounidense de químicos, Dow, entonces ha desarrollado cultivos genéticamente modificados que son resistentes al 2,4-D, uno de los químicos del Agente Naranja (usado en la guerra de Vietnam, un reconocido carcinógeno y causante de la enfermedad de Parkinson).³⁸ El Agente Naranja está aprobado por los gobiernos de los EUA y el RU^{39,40} para fumigarlo en estos cultivos genéticamente modificados. Los pesticidas neonicotinoides son genéticamente modificados a partir de la nicotina. Los neonicotinoides son impregnados en la semillas; esta toxina es absorbida por la planta en todas las células. Cuando un insecto muerde la planta el neonicotinoide entra en éste y explota su estómago. Los neonicotinoides también se fumigan sobre las plantas, y se reconocen como mortales para los insectos polinizadores tales como las abejas melíferas. Los neonicotinoides son tan tóxicos, que deben ser erradicados del todo el mundo.

La Guerra y las Ganancias: Se sabe que ciertas empresas de Biotecnología se benefician de la guerra, (ej: La Segunda Guerra Mundial, Vietnam y otras) al vender su herbicida letal

al ejército. El ejército fumigó los cultivos del enemigo, los pueblos y la gente para envenenarlos; su tierra, su agua y su comida. El mismo herbicida que se usa en nuestros cultivos (alimentos), tierra, y aguas hoy en día.²⁷

Los Peligros de los OGM

Alimentos GM: Las principales preocupaciones son que está demostrado que los alimentos GM causan tumores, alergias y perturbaciones endocrinas (la causa de muchos cánceres, defectos de nacimiento y diversos trastornos del desarrollo). Casi todos nuestros animales son alimentados con comida GM. Se ha demostrado que el ADN de la planta pasa del alimento GM al animal y luego a sus productos (ej: leche, huevos, carne, etcétera).^{5, 12} La Agencia de Normas Alimentarias, (FSA en el RU) realizó una investigación en humanos en la Universidad de Newcastle (en el 2004) y encontró los mismos efectos (conocidos como “transferencia horizontal de genes”)^{10,11} La importancia de esto radica en que el gen proveniente del OGM se transfiere directamente del alimento GM al intestino del humano.¹¹ **Los productos GM pasan directamente a nuestro propio ADN, o Genes, y éstos inmediatamente tienen un efecto en nosotros.**¹² Debido a los comportamientos anormales de los GM esto podría causar efectos adictivos, tóxicos o peores.

Bebes sin nacer: La empresas de Biotecnología han afirmado que las toxinas de los GE no pasan de la madre al hijo a través del revestimiento intestinal. Sin embargo, **se encontró que el 93 % de los bebes sin nacer en Canadá tienen las toxinas de los GE en su sangre.** Un histórico estudio halló que el 93 por ciento de las muestras de sangre tomadas a mujeres embarazadas y un 80 por ciento de muestras provenientes de los cordones umbilicales dieron positivo para trazas de los químicos.¹⁶ Esto demuestra que las madres que

comen estos alimentos GM pasan las toxinas desde sus intestinos a las corrientes sanguíneas de sus bebes antes de nacer.

Cáncer de mama: “Bajos niveles de glifosato (el principal ingrediente químico del herbicida Roundup, al cual la mayoría de los cultivos GM están diseñados para tolerarlo) emularon a las hormonas estrógenos y estimularon el crecimiento de las células del cáncer de mama. Los niveles de glifosato que tuvieron este efecto estaban por debajo de los niveles permitidos en el agua potable de Europa y bastante por debajo de los niveles permitidos en los EUA. También se encontraban por debajo de los niveles encontrados en los GM de soja tolerantes al glifosato, que es importada en Europa para para la alimentación de animales y la comida de humanos. Si se confirma en estudios con animales, este hallazgo deroga las normas aceptadas de los niveles seguros de glifosato.”^{28,51}

En marzo de 2015, la Organización Mundial de la Salud clasificó al glifosato como un probable cancerígeno, clasificándolo Tipo 2A; basada en estudios en animales que demuestran que el glifosato causa cáncer.⁵⁷

Nuestros suelos y aguas: Los fuertes contaminantes usados para producir los cultivos GM destruyen el suelo y contaminan nuestras aguas con toxinas. Las empresas Biotecnológicas han declarado que ustedes necesitan menos agua, cuando de hecho necesitan más, también dicen que los pesticidas son seguros. Aunque son mortales puesto que han sido diseñados para aniquilar la vida.^{26,27}

La Naturaleza – insectos y plantas: La agricultura de OGM aniquila los insectos y las mayoría de la flora,^{25, 26} lo cual tiene un efecto dominó en la cadena “alimentaria.”

Sin ciertas plantas para los insectos, la vida de éstos ya no prospera y sin los insectos ya no hay polinización natural. Y sin los insectos polinizadores (tales como las abejas) otras

plantas en nuestro planeta se extinguirán. Esta espiral decadente continúa así sucesivamente, finalmente amenazando la existencia humana.

La Economía y el Rendimiento Agrícola: Los agricultores se endeudan en forma financiera con la industria de los OGM. ¿Por qué? Los cultivos GM no incrementan el rendimiento agrícola,^{28,31,32} éstos usan más agua y más pesticidas. El costo de la semilla GM se ha incrementado drásticamente en comparación con la semilla no GM.^{41,42,43} La economía de incremento en los precios y la reducción de los márgenes de ganancia, significa que los agricultores están siendo excesivamente exprimidos, y de muchas maneras son propiedad (controlada) por la empresas Biotecnológicas.^{42,43}

Desinformación: En la década de 1990 se realizaron estudios de seguridad en papas GM y tomates GM por los gobiernos de los EUA y el RU que se detuvieron abruptamente y los productos fueron prohibidos ya que se encontró que éstos eran letales. (Las pruebas a alimentos OGM en animales de laboratorio causaron: cáncer, enfermedades de los riñones y el hígado, lesiones de estómago, perforaciones en las paredes intestinales, defectos de nacimiento, órganos internos más pequeños y mal formados, vida más corta y esterilidad.¹⁹) Entonces ¿qué ha cambiado? Las pruebas de seguridad han cambiado.^{44,45} y los estudios ya no se realizan en animales. La seguridad de un producto GM que se mide en un laboratorio es pagada por la empresa Biotecnológica, y es engañosa y está basada en una ciencia muy poco sólida.⁴⁶ Las pruebas dependen más de la capacidad de generar ganancias del producto GM (ej: el rendimiento agrícola); en vez de la seguridad (las pruebas no son bioquímicas o toxicológicas). Ahora la industria de GM está evitando cualquier estudio de prueba o regulación por la alteración de los genes dentro de los cultivos, en vez de insertar nuevos genes. Esto aún es ingeniería genética pero

significa que en los EUA una cosecha de GM puede llegar al mercado sin efectuarse ningún control.⁵³

Hambre y hambruna: Las empresas Biotecnológicas sostienen que los GM son la respuesta a la hambruna. Aunque la causa del hambre no es la escasez de alimentos, sino la pobreza y la falta de acceso a la tierra cultivable. Según la Organización de la ONU para la Alimentación y la Agricultura, producimos más que suficiente comida para alimentar a la población mundial y podríamos producir lo suficiente con los métodos existentes para alimentar a 12 mil millones de personas. Los GM son una distracción peligrosa para encontrar verdaderas soluciones al hambre.²⁸ La mayoría de los cultivos GM son producidos para alimentar animales, biocombustibles para automóviles y alimentos procesados – éstos son productos para las naciones ricas y no tienen nada que ver con resolver los requerimientos de alimentos para los pobres y necesitados.

El Salmón y los Cerdos: Si no hacemos nada acerca de esta monstruosidad de los GE entonces todos nuestros alimentos pueden llegar a ser genéticamente modificados. Por ejemplo: El salmón (AquaBounty) y los cerdos (Enviropig™) ya han sido manipulados genéticamente y esperan la aprobación para ser lanzados al público.²⁸

AquaBounty desarrolló el salmón GM llamado AquAdvantage®. El salmón GM tiene el propósito de que crezca más rápido y llegue al mercado más pronto, debido a la inyección de hormonas de crecimiento. AquaBounty hizo la solicitud al gobierno de los EUA para poder vender el salmón GM en el país. Si es aprobado establecería un precedente para el mercado de la carne y el pescado GM allí.⁵⁴

Enviropig™ es un cerdo genéticamente modificado que puede digerir el fósforo de las plantas en forma más eficiente que los cerdos

naturales. Facilitando la reducción de los costos de alimentación y la reducción de la contaminación por fósforo en su estiércol etc, permitiendo así el elevado uso de la alimentación con grano GM barato. La seguridad de esta carne no ha sido evaluada (o aún aprobado... las normas de seguridad).⁵⁵

La Adicción: se sabe que los azúcares artificiales, blancos y modificados

▪ La aguas se contaminan por la fumigación con pesticidas.

▪ El suelo se contamina; y los microorganismos dentro de éste son aniquilados... dejando al suelo sin nutrientes.

▪ Los GM y los métodos de agricultura industrial no son más eficientes – ¡las pequeñas granjas orgánicas sí lo son!^{47,48,49,50}

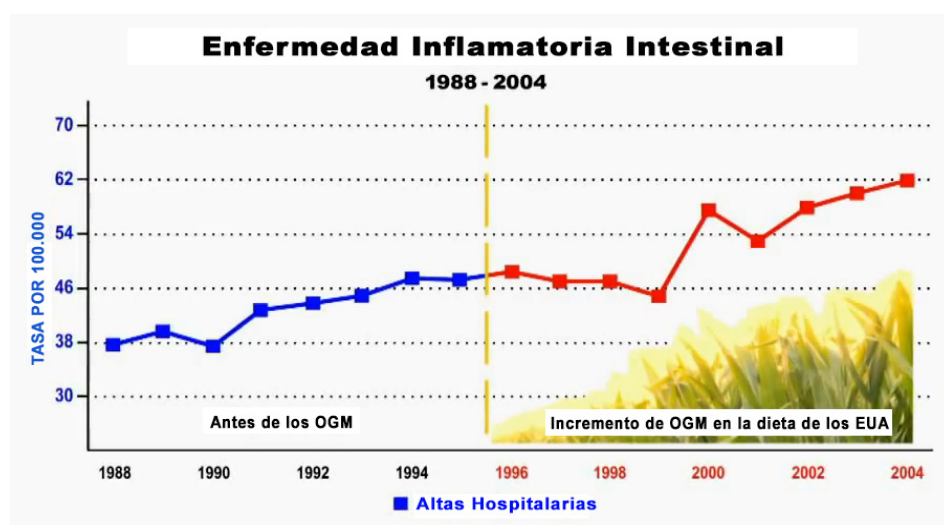


Fig. 3: Desde la introducción de los alimentos OGM en la dieta de los EUA, ha habido un fuerte incremento de la Enfermedad Inflamatoria Intestinal.

son más adictivos que la cocaína.²⁰

La Verdad

▪ Las semillas (plantas) genéticamente manipuladas no incrementan el rendimiento agrícola²⁸ y éstas requieren más agua, algunas veces cuatro o cinco veces más,²⁸ ya que absorben con avidez tanta como pueden para crecer en forma más rápida.

▪ Las cosechas de OGM contienen menos nutrientes. Los alimentos GM (y los alimentos cultivados convencionalmente) son menos nutritivos que los alimentos Orgánicos.³⁰

▪ Las toxinas y los pesticidas insertados en el ADN tales como los neonicotinoides, Roundup y el Agente Naranja... son letales para toda la vida. Y se halló que pasan de la madre al hijo.

¿Están los seres humanos en peligro?

La bacteria perjudicial hallada en los alimentos GM se sabe que se transfiere al consumidor, sea animal o humano. Si comemos la planta entonces, sí. Si está en nuestra comida (ej: en forma clandestina como un emulsionante, edulcorante artificial o azúcar), si está en otro producto animal: leche, queso, pollo, carne... el efecto perjudicial de la mutación genética es transferido a usted y lentamente pero con seguridad usted tendrá el mismo efecto. Los pesticidas insertados a los genes de la planta van a parar directamente a su corriente sanguínea y a los tejidos causando perforaciones en el revestimiento del estómago. Los efectos perjudiciales conocidos son: alergias, inflamación, tumores cancerosos, trastornos endocrinos,

Los OGM también se hallan en

- la mayoría de las leches
- alimentos procesados
- comidas rápidas alimentos fritos con aceite de soya, aceite de canola y aceite de semillas de colza (mezclas de aceites vegetales)
- azúcares – artificiales, blancos, aspartame, fructosa, melaza, sacarosa.
- aminoácidos, ácido ascórbico, ascorbato de sodio, Vitamina C, ácido cítrico, citrato de sodio, etanol, saborizantes (“naturales” y “artificiales”), ácido láctico, maltodextrinas, glutamato monosódico, proteína vegetal texturizada (PVT), goma de xantano, vitaminas y productos de levadura.

etcétera. Los cambios de comportamiento no se entienden, por ejemplo: ¿nos estamos volviendo más adictos a comer los azúcares genéticamente modificados? Sí, el hecho es que éstos son genéticamente modificados y lo convierten en adicto a sus azúcares, que se encuentran en casi todos los alimentos.²⁰

Cómo evitar los Alimentos Genéticamente Modificados

- **Compre Orgánico.**
- **Busque las etiquetas “Sin OGM”.**
- **Lea las etiquetas y evite los ingredientes riesgosos:**

MAÍZ: harina de maíz, sémola, aceite, almidón, gluten y jarabe.

Edulcorantes tales como fructosa, dextrosa y glucosa. Almidón modificado para alimentos.

REMOLACHA AZUCARERA: el azúcar no especificado como 100% de caña de azúcar es probablemente de remolacha azucarera GE.

SOYA: la harina de soya, lecitina, emulsionante, aislado de proteína, e isoflavonas, aceite vegetal y proteína vegetal.

CANOLA: aceite de canola (aceite de semilla de colza).

ALGODÓN: aceite de semilla de algodón.

▪ **Hable con las personas responsables de su supermercado:** Los supermercados no están obligados a etiquetar los productos animales que han sido alimentados con comida GM. Aunque encontrará muchas de sus propias marcas (carne, aves y productos lácteos), que están protegidas y son normalmente no-GM.¹

▪ **Cultive sus propios productos.** Comparta el lote de terreno y trabaje con sus vecinos.

▪ **Apoye a sus agricultores locales y a los Mercados de Productores.** Informe a sus agricultores también. ¿En una encuesta reciente el 60% de los agricultores ignoraban el hecho de que ellos están usando alimentos GM?¹

▪ **Apoye a la Agricultura Orgánica:** Podemos regenerar y rejuvenecer los suelos nosotros mismos al poner en práctica la agricultura orgánica y las técnicas de compostaje sin el uso de pesticidas perjudiciales. La agricultura orgánica ha demostrado ser más productiva, con mayores rendimientos, usa menos agua y es bastante más económica... entonces ¿por qué no se usa ampliamente y por qué los productos orgánicos son más caros en los supermercados? Esa es una pregunta para nuestros encargados de formular políticas en el gobierno y los supermercados que controlan las subsidios y los precios,

especialmente cuando existe una evidencia substancial contra la agricultura industrial y hay más apoyo para los métodos de agricultura orgánica.^{37,48,50}

¡Un Suelo Saludable, Plantas Saludables, Animales Saludables, Personas Saludables y un Planeta Saludable!

Para nosotros tener una vida saludable, necesitamos un suelo saludable, pleno de nutrientes, para que se cultiven cosechas de alimentos saludables. Los cultivos GM no nos proporcionan nada de éstos. La Agricultura Orgánica demuestra ser más saludable, tiene mayores rendimientos y debido a que no usa ningún pesticida tóxico, no hay venenos siendo ingeridos por el suelo, por la planta, por los insectos y animales, o por nosotros, los humanos. Al final, todo se reduce al amor, respeto y gratitud por este hermoso planeta Tierra. Si no reconsideramos nuestra actitud y comportamiento y hacemos los cambios necesarios nos encontraremos en una montaña rusa de autodestrucción. Gaste su dinero en forma inteligente. Usted puede hacer la diferencia en el mundo al demostrar su interés.

Referencias

- 1 “Silent Invasion - the hidden use of GM crops in livestock feed.”, Soil Association (Organic Standard) 2007.
- 2 “Supermarket policies on the use of GM animal feed in own brand products”, Friends of the Earth, www.foe.co.uk, August 2006
- 3 “GM material in animal feed”, Food Standards Agency, May 15th 2006
- 4 “GM material in animal feed”, Food Standards Agency, August 2nd 2007
- 5 “Detection of transgenic and endogenous plant DNA in rumen fluid, duodenal digesta, milk, blood, and feces of lactating dairy cows”, J.Diary Sci. vol86, pp. 4070-4078, Phipps R.H., Deaville E.R., and Maddison B.C., 2003
- 6 “Fate of maize intrinsic and recombinant genes in calves fed genetically modified maize Bt11”, J Food Prot, vol. 67, pp. 365-370,

Chowdhury E.H., Mikami O., Murata H., Sultana P., Shimada N., Miyazaki S., Yamanka N. and Nakajima Y., 2004

7 "The fate of forage plant DNA in farm animals: a collaborative case-study investigating cattle and chicken fed recombinant plant material", *European food research and technology*, vol 212, pp. 129-134, Einspanier R., Klotz A., Kraft J., Aulrich K., Poser R., Schwagele F., Jahreis G. and Flachowsky G., 2001

8 "Detection of transgenic DNA in milk from cows receiving herbicide tolerant (CP4EPSPS) soybean meal", *Livestock Production Science*, Phipps R.H., Beever D.E. and Humphries D.J., vol 74, pp. 269-273, 2002

9 "Detection of Transgenic and Endogenous Plant DNA in Digesta and Tissues of Sheep and Pigs Fed Roundup Ready Canola Meal", *J. Agric. Food Chem.*, vol. 54, pp. 1699-1709, Sharma R., Damgaard D., Alexander T.W., Dugan M.E.R., Aalhus J.L., Stanford K. and McAllister T.A., 2006

10 "Assessing the transfer of genetically modified DNA from feed to animal tissues", *Transgenic Res.*, vol. 14, pp. 775-784 Mazza R., Soave M., Morlacchini M., Piva G. and Marocco A., 2005

11 "Assessing the survival of transgenic plant DNA in the human gastrointestinal tract", *Nature Biotechnology*, vol. 22, pp. 204-209, Netherwood T., Martin-Orúe S.M., O'Donnell A.G.O., Gockling S., Graham J., Mathers J.C. and Gilbert H.J., 2004

12 "Fate of genetically modified maize DNA in the oral cavity and rumen of sheep", *British Journal of Nutrition*, 89(2): 159-166, Duggan et al, 2003

13 "Silent Invasion - the hidden use of GM crops in livestock feed.", p 31, *Soil Association (Organic Standard)* 2007.

14 "GMO in processed and baby foods", *NON GMO Project*, <http://www.nongmoproject.org/learn-more/>

15 "3 Companies Using GMOs in Baby Formula", *Natural Society*, Sarich C., October 2013

16 "GM food toxins found in the blood of 93 % of unborn babies", *Poulter S., Daily Mail*, <http://www.dailymail.co.uk/health/article-1388888/GM-food-toxins-blood-93-unborn-babies.html>, May 20th 2011

17 USDA: American Sugar Beet Growers Association. *Wall Street Journal*, August 8th 2014 and <http://www.ers.usda.gov/topics/crops.aspx>

18 "Genetically Engineered Crops in the United States.", *United States Department of Agriculture (USDA) - Economic Research Service (ERS) - Report 162*, Fernandez-Cornejo J., Wechsler S., Livingston M. and Mitchell L., February 2014

19 "Genetic Roulette", *Jeffrey M. Smith, YES!*

Books, 2007

20 "Intense Sweetness Surpasses Cocaine Reward", *Lenoir M., Fuschia S., Cantin L., Ahmed SH., Université Bordeaux, PLoS ONE* 2(8): e698. doi:10.1371/journal.pone.0000698, August 2007

21 "Monarch butterfly eyed for possible US



Fig. 4: Cultive sus propios productos o apoye a sus agricultores locales y orgánicos

endangered species protection", *GMWatch.org*, Zuckerman L., Reuters, December 30th 2014

22 "GMOs Are Killing the Bees, Butterflies, Birds and . . . ?", *Organic Consumers Association*, Paul K., and Cummins R., <https://www.organicconsumers.org/essays/gmos-are-killing-bees-butterflies-birds-and>, February 14th 2014

23 "Mystery of the disappearing bees: Solved!", *Reuters*, Schiffman R., April 2012

24 "37 Million Bees found dead in Canada after large GMO crop planting", *Natural Society*, Sarich C., <http://naturalsociety.com/37-million-bees-found-dead-canada-large-gmo-crop-planting/>, November 9th 2014

25 "A new study on the impact of systemic pesticides reveals the full impact of their use on soils, wildlife and biodiversity", <http://www.tfsp.info>

26 "Conclusions of the Worldwide Integrated Assessment on the risks of neonicotinoids and fipronil to biodiversity and ecosystem functioning", *Environ Sci Pollut Res*, J. P. van der Sluijs & V. Amaral-Rogers & L. P. Belzunces & M. F. I. J. Bijleveld van Lexmond & J-M. Bonmatin & M. Chagnon & C. A. Downs & L. Furlan & D. W. Gibbons & C. Giorio & V. Girolami & D. Goulson & D. P. Kreutzweiser & C. Krupke & M. Liess & E. Long & M. McField & P. Mineau & E. A. D. Mitchell & C. A. Morrissey & D. A. Noome & L. Pisa & J. Settele & N. Simon-Delso & J. D. Stark & A. Tapparo & H. Van Dyck & J. van Praagh & P. R. Whitehorn & M. Wiemers, June 11th 2014

27 "The World According to Monsanto - Pollution, corruption, and the control of our food supply." *The New Press*, Robin M., 2010

28 "GMO Myths and Truths", *EarthOpenSource*, Fagan J., Antoniou M., Robinson C., 2014

29 "Fruits, Veggies Not as Vitamin-Rich as in Past, Says New Data. Larger Fruits and Vegetables Mean More Plentiful but Less Potent Bounty", *ABCNews*, Megan Carpenter, March 1st 2006

30 "Higher antioxidant concentrations, and less cadmium and pesticides residues, in organically grown crops: a systematic literature review and meta-analysis." *Leifert C. et al (2014) - British Journal of Nutrition*, July 2014

31 "Africa: Save climate and double

food production with eco-farming." *IPS News*, Leahy S., <http://allafrica.com/stories/201103090055.html>. March 2011

32 "Eco-farming can double food production in 10 years", *United Nations Human Rights Council*. <http://bit.ly/Lkfa9U>, March 2011

33 "Organic Farming and Increased Yield through Bird Song", http://www.relfe.com/sonic_bloom.html

34 "Researcher has found a link between bird songs and habitat change", *American Naturalist*, Derryberry, E., <http://phys.org/news164036897.html>, July 2009

35 "Economics of Organic versus Conventional Farming", *Steiner Farming Chickens* - <http://www.steinerfamilyfarm.com/cost-vs-value.html>

36 "Livestock a major threat to environment", *Food and Agriculture Organisation of the United Nations, FAO*, <http://www.fao.org/newsroom/en/News/2006/1000448/index.html>, November 2006

37 "Organic farming can feed the world if done right, scientists claim", *Independent Newspaper*, Bawden T., <http://www.independent.co.uk/environment/organic-farming-can-feed-the-world-if-done-right-scientists-claim-9913651.html>

38 "Occupation and Risk of Parkinsonism", *JAMA Neurology*, Tanner C., MD, PhD et al., 66(9), 1106-1113, 2009

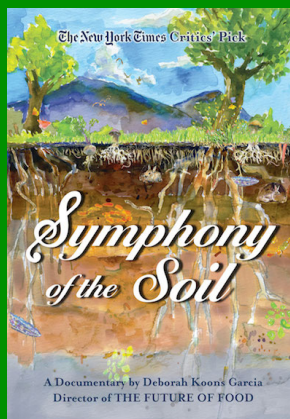
39 Food and Environment Research Agency (FERA), Department for Environment, Food and Rural Affairs statistics on pesticide usage

Documentales recomendados para ver

➤ “Symphony of the Soil” – Deborah Koons

García (Lily Films) Nos gustaría llamar su atención a la sensacional película “Symphony of the Soil” (esp: La Sinfonía del Suelo). Este documental espléndidamente creado de 104 minutos se trata del complejo y ‘misterioso’ llamado suelo y el cual es la base de toda la vida en la Tierra. Filmado en cuatro continentes, presentado por científicos, agricultores y ganaderos de prestigio, la Sinfonía del Suelo es una interesante presentación que resalta las posibilidades de un suelo saludable cultivando plantas saludables formando seres humanos saludables que vivan en un planeta saludable.

“Se desarrolla con discreta alegría y una belleza inesperada, esta oda al milagro de la capa superior de la Tierra nos transmite un nuevo respeto por el suelo que está debajo de nuestros pies.”
The New York Times



➤ “Genetic Roulette” – Jeffrey M. Smith

La evidencia nunca antes vista apunta a que los alimentos genéticamente modificados contribuyen de manera importante al incremento de la tasa de enfermedades en la población de los EUA, especialmente entre los niños...

“Ésta película es un viaje inquietante a través de una gran cantidad de padecimientos graves de salud relacionados con los cultivos genéticamente alterados, desde alergias... hasta diabetes y autismo.” ST Frequency

➤ “Food, Inc.” – Robert Kenner (Dogwoof.com)

➤ “Seeds of Death” – Gary Null Productions

found at: <https://secure.fera.defra.gov.uk/pusstats/>

40 “EPA Approves Dow’s Enlist Herbicide for GMOs”, Scientific American, Gillam, C., <http://www.scientificamerican.com/article/epa-approves-dow-s-enlist-herbicide-for-gmos/>, October 2014

41 “The magnitude and impacts of the biotech and organic seed price premium.” Washington, DC: The Organic Center; Benbrook CM. 2009. http://www.organic-center.org/reportfiles/Seeds_Final_11-30-09.pdf

42 “Visualizing consolidation in the global seed industry: 1996–2008.”, Sustainability. Howard P. pp1266–1287, 2009

43 “Rapid rise in seed prices draws US scrutiny.” New York Times. Neuman W. http://www.nytimes.com/2010/03/12/business/12seed.html?_r=1, March 2010

44 “Beyond substantial equivalence”, Nature, vol. 401, pp525–526, Millstone E.,

Brunner E. and Mayer S., 1999

45 “The use of substantial equivalence in the risk assessment of GM food”, www.royalsoc.ac.uk, Janet Bainbridge, May 2001

46 “Safety assessment of Roundup Ready soybean event 40–3–2”, Monsanto, www.monsanto.com

47 “Small is beautiful: Evidence of an inverse relationship between farm size and yield in Turkey.”, Annandale-on-Hudson, NY: The Levy Economics Institute of Bard College; Ünal FG. 2008. http://www.levyinstitute.org/pubs/wp_551.pdf

48 “Farm size, land yields and the agricultural production function: An analysis for fifteen developing countries.” pp513–34, World Dev., Cornia G., 1985

49 “Rural market imperfections and the farm size-productivity relationship: Evidence from Pakistan.”, World Dev., pp1807–1826, Helberg R., 1998

50 “The adoption of organic agriculture

among small farmers in Latin America and the Caribbean: Thematic evaluation”, International Fund for Agricultural Development (IFAD).. Rome, Italy; 2003

51 “Glyphosate induces human breast cancer cells growth via estrogen receptors.”, J. Food Chem Toxicol. Thongprakaisang S., Thiantanawat A., Rangkadilok N., Suriyo T., Satayavivad, 59, 129–136, September 2013

52 “GMO Food Poison Handbook”, Charles W. Sutherland, CreateSpace Publishing, 2014

53 “By ‘Editing’ Plant Genes, Companies Avoid Regulation”, New York Times, Andrew Pollock, January 1st 2015

54 “GM salmon company Aquabounty fined by Panama”, The Guardian, Biron C., <http://www.theguardian.com/lifeandstyle/2014/oct/29/panama-regulators-could-slow-us-approval-of-gm-salmon>, October 2014

55 <http://www.uoguelph.ca/enviropig/>

56 Letter from US Congress to the President, <http://agri-pulse.com/uploaded/Rep-monarch-letter-32015.pdf>, March 13th 2015

57 “IARC Monographs Volume 112: evaluation of five organophosphate insecticides and herbicides”, International Agency on Research on Cancer, <http://www.iarc.fr/en/media-centre/iarcnews/pdf/MonographVolume112.pdf>, 2015

Edición

Editorial
The World Foundation for Natural Science

Editor
Paul Probst, Presidente para Europa

Autores
Karl Cox, PhD, Catedrático,
Universidad de Brighton, RU
John Cox, B.Sc., M.Sc.,
Instructor de Nutrición y Salud Personal

Traducción
Juan de Dios Sierra

Diseño y Arte
Lukas Dossenbach

Créditos de las Fotos
1,2,4, ¿Qué es un Gen?: iStockphoto.com
3: Film “Genetic Roulette”, Jeffrey M. Smith
Symphony of the Soil: www.symphonyofthesoil.com

Dirección de Pedidos
The World Foundation for Natural Science
Sede Central Europea
P.O. Box 7995
6000 Lucerne 7, Switzerland
☎-Teléfono +41(41)798-0398
☎-Fax: +41(41)798-0399
✉-Correo Electrónico: EU-HQ@NaturalScience.org
www.NaturalScience.org

© Derechos de Autor de
The World Foundation for Natural Science

06/16